

“SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE SICUREZZA INTERNA”

U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI

P.O. TERAMO

Lotto 2 – Piazza Italia - 64100 – Teramo



Piano Primo / Seminterrato

DVR

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

per la sicurezza e la salute dei lavoratori e relative misure di
prevenzione e protezione

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

EMISSIONE	COLLABORAZIONE E PRESA VISIONE		CONSULTAZIONE PREVENTIVA E PRESA VISIONE
Datore Lavoro <i>Dott. Maurizio DI GIOSIA</i>	RSPP <i>Dott.ssa Paola SAVINI</i>	Medico Competente <i>Dott.ssa Silvia PIROZZI</i> <i>Dott.ssa Annamaria GIAMMARIA</i> <i>Dott. Marco CAROSI</i>	RLS Consultazione via mail il giorno
Firma (F.to) Firmato e depositato presso il SPPSI	Firma (F.to) Firmato e depositato presso il SPPSI	Consultazione via mail il giorno come parte integrante del DVR	_____ come parte integrante del DVR

Data	Revisione	ID Immobile
12/12/2023	01	002

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

DATA SOPRALLUOGHI

06/12/2023

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Dott.ssa Paola SAVINI (RSPP)

Dott.ssa Ersilia IPPOLITI (ASPP)

Dott.ssa Daniela FAGNANI (ASPP)

ESEGUITO PER “PROFESSIONAL SERVICE SRL”

TECNICO 1

P.I. Luca TIBONI

TECNICO 2

Dott. Gian Paolo RUBINO

CODICE IMMOBILE (ID)

002

RESPONSABILE DEL SERVIZIO/U.O.

Dott. Luigi AMOROSO

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Indice

0. PREMESSA.....	3
PARTE I - NOTIZIE GENERALI DEL LUOGO DI LAVORO	4
I.1 IDENTIFICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELL'AZIENDA	4
I.1.1 ORGANIGRAMMA AZIENDALE.....	7
PERSONALE	8
ORARIO DI LAVORO	8
PARTE II – ANALISI DI RISCHIO.....	9
II.1 CRITERI E METODOLOGIA ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	9
II.2 ANALISI DELLE MANSIONI	16
<i>Magazziniere Dialisi</i>.....	18
PARTE III - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO	22
ALLEGATO 1 - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO	
ALLEGATO 2 - ELENCO PERSONALE REPARTO	
ALLEGATO 3 - VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO	
ALLEGATO 4 - SCHEDA VALUTAZIONE TEMPO DI ESPOSIZIONE INDIVIDUALE AL VDT	
ALLEGATO 5 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI – NIOSH	
ALLEGATO 6 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI – TRAINO-SPINTA (SNOOK-CIRIELLO)	

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

0. Premessa

Il presente documento, Rev.01 che aggiorna ed integra la Rev.00 del 27/01/2021, è stato rielaborato in virtù della nuova mansione di “Magazziniere Dialisi”.

Come tale costituisce la relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e delle relative misure di prevenzione e di protezione individuate e programmate ai sensi del D.Lgs.81/08, Art.28, riferito **alla U.O.C. Nefrologia e Dialisi, ubicata all'interno del P.O. di Teramo, piano primo / piano seminterrato, Lotto 2, Piazza Italia - 64100 – Teramo..**

La valutazione dei Rischi in oggetto è stata impostata sulla base di un confronto puntuale con le disposizioni specifiche contenute nel nuovo Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i., nonché in tutte le normative da esso richiamate.

La presente valutazione è articolata nelle seguenti fasi:

- Esame di tutte le informazioni di base necessarie sul luogo di lavoro per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- Analisi dei pericoli e dei rischi articolati secondo le seguenti identificazioni:
 - cause di pericolo legate alle caratteristiche dei luoghi, ed alle attività lavorative;
 - rischi e conseguenze;
 - valutazione della criticità di rischio.
- Individuazione degli interventi di miglioramento e dei relativi programmi d'attuazione.

L'organizzazione del lavoro, si è basata su una serie di incontri a vari livelli; tale attività è stata sviluppata in particolare con sopralluogo tecnico effettuato nella giornata del 06 novembre 2023.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Parte I - Notizie generali del luogo di Lavoro

I.1 Identificazione ed Organizzazione dell'Azienda

Azienda	Azienda Unità Sanitaria Locale Teramo
Sede Legale	Circonvallazione Ragusa 1 - 64100 Teramo
Sede oggetto della Valutazione	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI P.O. Teramo – Lotto 2– Piazza Italia - Teramo
Piani occupati	Piano Primo – Piano Seminterrato
Numero lavoratori della sede oggetto di valutazione	44

Organizzazione della Sicurezza	
Datore di Lavoro	Direttore Generale: <i>Dott. Maurizio DI GIOSIA</i>
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione – RSPP	Dott.ssa Paola SAVINI La designazione/elezione è avvenuta in data 24.11.2016
Componenti del S.P.P. - ASPP artt. 31 e 32 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Collab. Tec. Prof.le – ASPP: Dott.ssa E. IPPOLITI Dott.ssa D. FAGNANI La designazione è avvenuta previa consultazione con il Rappresentante dei Lavoratori (rif. Verbale specifico e delibera)
Medico Competente	Dott.ssa Silvia PIROZZI Dott.ssa Annamaria GIAMMARIA Dott. Marco CAROSI
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	Castagnoli Dante; Macrillante Antonio; Febo Alessio; De Febis Marco; Martelli Alessio; Manuela Bufo; Matteucci Stefano; Di Michele Luca; Casavecchia Michele; Marini Mario Vinicio Rizza
Consulenti Esterni	COM Metodi SpA – Professional Service srl

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Il D.lgs. 81/08 e s.m.i indica obblighi e funzioni delle varie figure della sicurezza sul luogo di lavoro, in particolare:

- Si rimanda al **Dirigente/Responsabile** del Servizio interessato, l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione nonché il rispetto del programma di miglioramento tramite il coinvolgimento diretto dei Referenti specifici, e competenti per le loro aree. (art. 2 e art. 18 del D.lgs 81/08 e s.m.i)
 - Il comma 1, lettera d) dell'art.2 definisce il dirigente quale *“...persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, **attua le direttive del datore di lavoro** organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa”*;
 - Il comma 1, lettera d) dell'art.18 tra gli obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente individua quello di *“...fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente...”*;

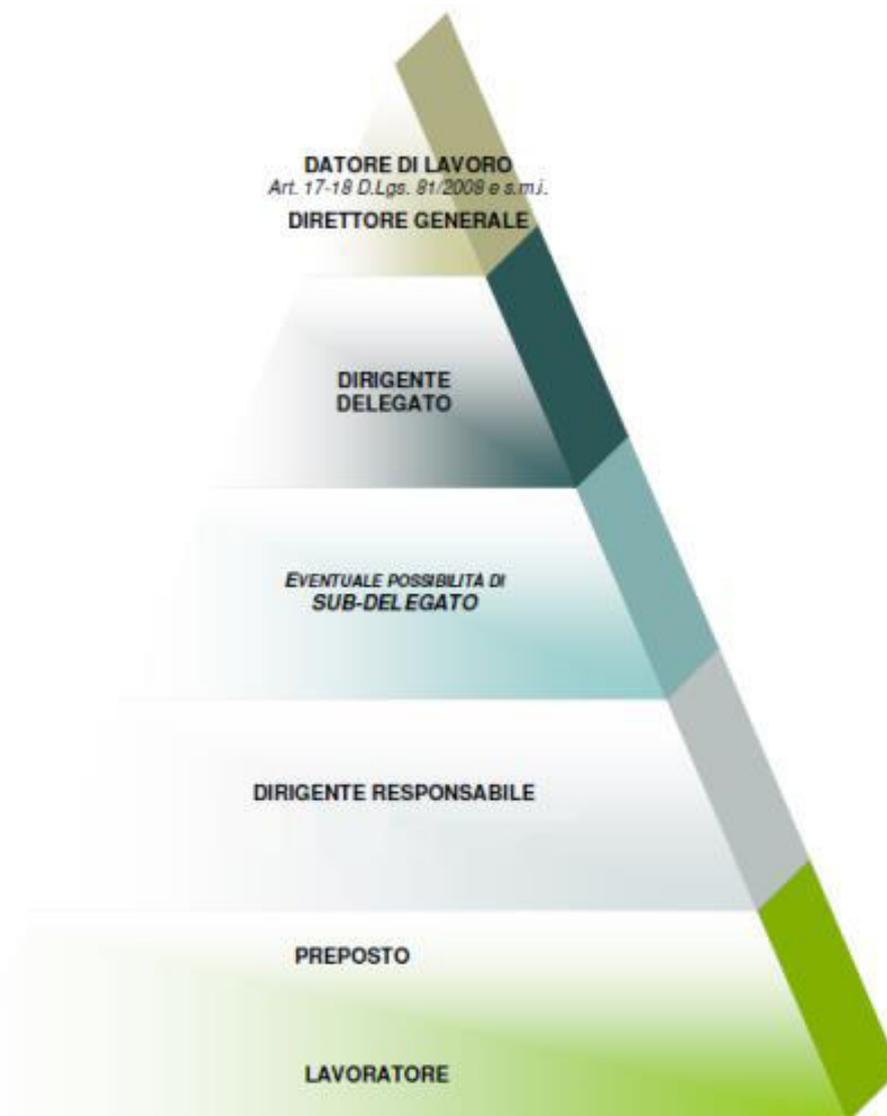
- Si rimanda al **Preposto** del Servizio interessato, sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di non conformità comportamentali in ordine alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti. (art. 2 e art. 19 del D.lgs 81/08 e s.m.i)
 - Il comma 1 lettera e) dell'art.2 definisce il preposto quale *“...persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, **sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa”***;
 - Il comma 1 lettera a) dell'art.19 tra gli obblighi del preposto individua quello di *“...sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di non conformità comportamentali in ordine alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti...”*;

- Si rimanda al **Lavoratore** del Servizio interessato, contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

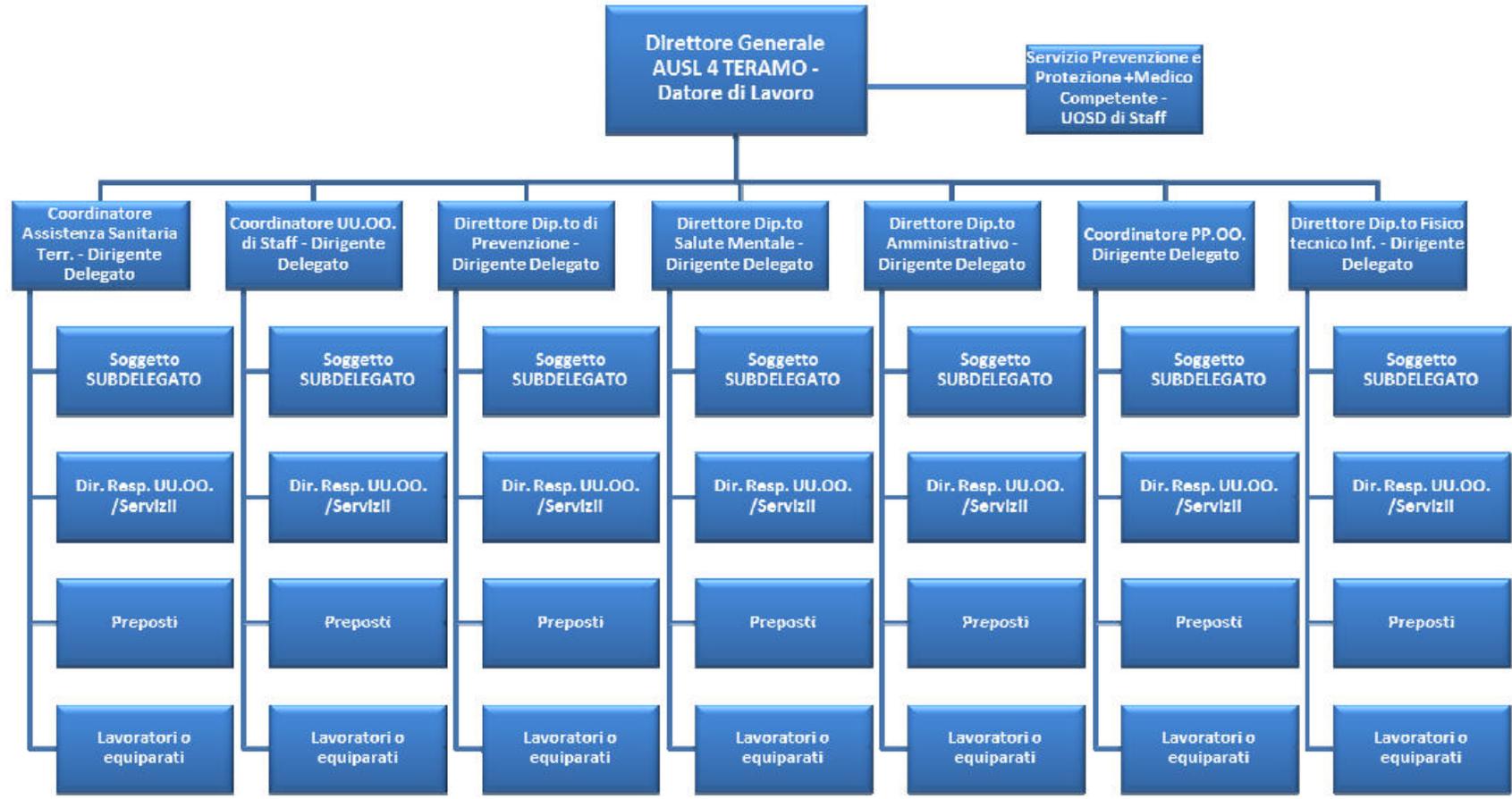
salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale. Si richiamano gli obblighi previsti dall'art. 2 lettera a) del D.Lgs 81/08 “Definizioni Lavoratore” e art. 20 del D.Lgs 81/08 “Obblighi dei lavoratori”.

- Il comma 1, lettera a) dell'art. 2 definisce il lavoratore quale “...*persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari....*”



	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

I.1.1 Organigramma Aziendale



	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Personale

Di seguito vengono riportate le mansioni che aggiornano/integrano quelle riportate nel DVR Rev.00 del 27/01/2021:

* Magazziniere Dialisi

Nell'allegato 2 è riportato l'elenco del personale con la relativa mansione.

Orario di Lavoro

L'orario di lavoro viene riportato di seguito:

	Turno		
	Mattina	Pomeriggio	Notte
* <i>Magazziniere Dialisi</i>	08.00 – 14:00	14.00 – 20:00	/
	Dal lunedì al tranne i giorni festivi infrasettimanali I turni mattina e pomeriggio si alternano secondo esigenze organizzative		

Si precisa che all'interno del Servizio potrebbero essere presenti eventuali tirocinanti, stagisti, specializzandi/studenti, volontari etc.

Gli stessi sono equiparati ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i a lavoratori e pertanto hanno gli stessi rischi della mansione corrispondente.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Parte II – Analisi di rischio

II.1 Criteri e metodologia adottati per la valutazione dei Rischi

Nel presente paragrafo viene riassunta la metodologia seguita per la valutazione dei rischi (analisi delle mansioni).

In particolare, va favorita:

- la massima partecipazione all'analisi,
- la completezza della stessa,
- la considerazione delle situazioni di routine e di quelle estemporanee,
- le problematiche legate al posto di lavoro fisso e quelle al posto di lavoro mobile.

Il flow-chart che schematizza la metodologia seguita è riportato in Fig. 1.



Fig. 1 - Schema di Metodologia per la Valutazione dei Rischi

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Nella Fase 1 (familiarizzazione), l'obiettivo principale è quello di acquisire i dati e la documentazione di base preliminari all'analisi vera e propria e nel contempo fornire ai responsabili della struttura le informazioni principali relativamente al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. al fine di ottenere la maggiore collaborazione possibile.

Successivamente, la metodologia punta alla mappatura dei pericoli, uno degli obiettivi più importanti dell'analisi, dipendendo in buona parte da questa la completezza necessaria.

Al fine di avvicinarsi al meglio a tale completezza si procede, Fase 2, col suddividere la struttura in tante parti da analizzare separatamente, dando luogo ad un censimento capillare su cui basare l'analisi vera e propria. A tal fine, nell'edificio vengono individuate delle "aree omogenee" caratterizzate da identiche (o simili) **caratteristiche funzionali e ambientali** (attività, attrezzature e sostanze presenti, aspetti logistici, ecc.).

Disaggregato il complesso in aree omogenee, si passa alla fase di mappatura dei pericoli per ciascuna area, al fine di potere poi analizzare i rischi corrispondenti. In questo ambito sono verificati i luoghi in cui si svolgono le varie attività, le attrezzature, gli impianti, ecc. Si utilizzeranno check-list appropriate ai vari casi, distinguendo tra le varie destinazioni d'uso dei locali.

In parallelo alla mappatura dei pericoli per area, viene svolta l'analisi storica, sia relativamente agli aspetti infortunistici che a quelli sanitari, al fine di individuare pericoli, rischi e danni a partire da quanto storicamente accaduto, e al fine di creare dei possibili parametri di valutazione e confronto a livello trend temporale e di settore.

Una volta mappati i pericoli relativamente alle aree, si provvederà ad individuare i pericoli per mansione e, nel contempo, valutare i rischi. L'analisi delle mansioni, Fase 3, costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare nel modo più completo possibile i pericoli, i danni ed i rischi. L'analisi delle mansioni è inoltre essenziale per definire l'eventuale piano di sorveglianza sanitaria, i DPI e gli aspetti formativi.

L'analisi delle mansioni viene svolta utilizzando le seguenti definizioni:

Elemento	Descrizione
Mansione	Individua un insieme di una o più attività svolte da uno o più operatori e coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo completo in sé (es.: esecuzione di un test).
Attività	E' un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo indicato dalla mansione.
Attività unitaria	E' un'azione o un gruppo di azioni semplici in cui è scomponibile l'attività e a cui si associano i pericoli individuati.

Di fatto, per completare l'analisi delle mansioni relativamente ai pericoli (Fase 4), ci si addentra già nell'analisi dei rischi (Fase 5), recuperando l'approccio per aree e fondendo i due livelli dell'analisi. Per l'analisi dei rischi per mansioni si usano delle schede in cui per ogni attività unitaria (precedentemente definita) viene sviluppata la catena pericolo, causa (dell'insorgere dello stesso), conseguenze (cioè danno), parte del corpo relativa alla conseguenza individuata, gravità, probabilità e criticità, indicando inoltre, se necessario, i DPI attualmente in uso.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

Modello utilizzato (D.lgs. 81/08 art. 28 comma 1 lett. a)

I rischi per la sicurezza, o rischi di natura antinfortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero i danni o le menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di varia natura (meccanica, elettrica, chimica, termica ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, ecc.

Il conseguente **potenziale IR** (INDICE di RISCHIO) è stato calcolato prendendo in considerazione gli indici della *probabilità (P)* e della *gravità del danno(D)*:

$$IR = P \times D$$

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

Per assegnare, ad ogni singola attività valutata, un attendibile indice di probabilità di accadimento dell'evento dannoso, sono state osservate le relative modalità operative e si è tenuto conto di:

- a) L'organizzazione del lavoro;
- b) L'esperienza/la professionalità dell'addetto alla mansione specifica;
- c) La verifica del livello di sicurezza delle macchine/attrezzature;
- d) L'ergonomia della postazione di lavoro;
- e) L'adozione di attrezzature e/o misure specifiche di sicurezza;
- f) La durata prevista della lavorazione e la sua frequenza;
- g) Disponibilità/consultabilità del libretto di uso e manutenzione dell'attrezzatura;
- h) La formazione e l'informazione specifica ricevuta dagli addetti;
- i) La presenza di specifiche procedure di sicurezza;
- j) La dotazione ed il corretto uso di DPI idonei;
- k) L'analisi del registro degli infortuni;
- l) Protezione contro le cadute nel vuoto in prossimità del posto di lavoro;
- m) La presenza di segnaletica di sicurezza orizzontale e verticale;
- n) La presenza di idonea cartellonistica di sicurezza;

N.B.: Nelle schede seguenti riferite alla “VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E SALUTE” il valore di **PROBABILITA'** è stato assegnato tenuto conto del rispetto da parte degli operatori degli interventi prevenzionistici **INDIVIDUATI ed INTRODOTTI dall'azienda.**

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

La seguente tabella assegna una corrispondenza tra la probabilità di accadimento del danno ed il suo indice:

Valore	Livello	Definizione/criteri
4	<i>Altamente probabile</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.</i> • <i>Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili</i> • <i>Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore.</i>
3	<i>Probabile</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.</i> • <i>E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.</i> • <i>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.</i>
2	<i>Poco probabile</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</i> • <i>Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</i> • <i>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</i>
1	<i>Improbabile</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti</i> • <i>Non sono noti episodi già verificatisi</i> • <i>Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</i>

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Assegnazione dell'indice di danno (D)

La seguente tabella mette in relazione l'indice di danno con la presunta stima della gravità del possibile danno atteso:

Valore	Livello	Definizione/criteri
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale</i>
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale</i>
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile</i>
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile</i>

Definiti il danno e la probabilità, il rischio viene automaticamente graduato mediante la formula

$$IR = P \times D$$

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

La formula è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo di Fig. 2 avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

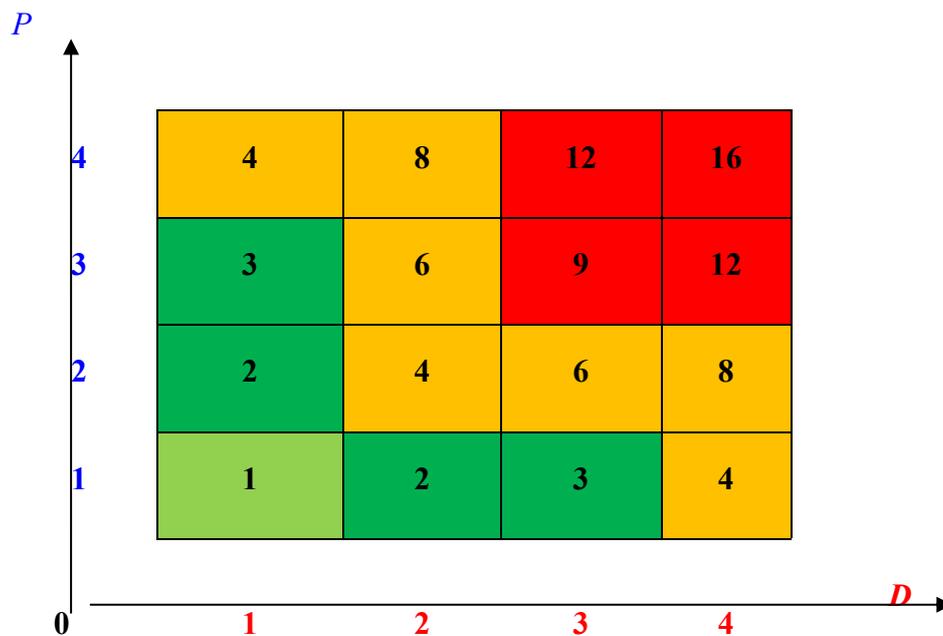


Fig. 2 : Esempio di matrice dell' Indice di Rischio

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile) con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi (vedi Tabella A):

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Tabella A

<i>IR =P X D</i>	Priorità	<i>Azioni</i>
1	Trascurabile	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati
2-3	Lieve	Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti.
4-8	Medio-Elevato	Intervenire nel breve/medio periodo per individuare ed attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio ad una criticità inferiore
>9	Molto Elevato	Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il periodo e comunque ridurre il rischio ad un criticità inferiore

Obiettivo della valutazione dei rischi e' quello di permettere di individuare le attività o mansioni lavorative con potenziali rischi elevati (area rischio non accettabile) per intervenire in maniera tecnica, formativa, organizzativa al fine di ridurre l'entità del danno atteso - stimato entro valori oggettivamente considerati accettabili: area rischio accettabile.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

II.2 Analisi delle Mansioni

Definizione delle mansioni

La metodologia prende in considerazione il rapporto tra pericolo ed operatore, individuando i rischi connessi a ciascuna attività svolta. Essa costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare i pericoli, i danni ed i rischi.

L'analisi delle attività lavorative è stata svolta utilizzando le seguenti definizioni:

attività lavorativa = insieme delle attività svolte da un operatore;

attività = insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo;

attività unitaria = ciascuna delle azioni singole.

Come sopra indicato, ogni attività lavorativa comprende in generale diverse attività svolte nel suo ambito; si è, dunque, proceduto alla definizione delle attività lavorative ed alla successiva individuazione dei pericoli a cui esse sono esposte.

Per ognuna delle attività unitarie, identificate nella definizione delle attività lavorative, sono stati individuati tutti i potenziali pericoli. Per ciascun pericolo riconosciuto si è provveduto ad identificarne le cause, mentre per ogni scenario incidentale si sono valutate le possibili conseguenze. In questa valutazione, che non può che essere relativamente soggettiva, sono state considerate tutte le azioni, sia tecniche che procedurali ed organizzative, in atto per la prevenzione e la protezione dei lavoratori.

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi sono effettuate considerando ogni singola azione elementare rispetto alle seguenti voci:

- tipologie di pericolo/rischi contenuto (fisico/meccanico-termico, elettrico, chimico, ecc.);
- protezioni presenti, DPI prescritti, istruzioni scritte/addestramento;
- cause capaci di tradurre il pericolo in rischio: danno con una certa probabilità (attrezzature difettose, protezioni meccaniche, protezioni deficitarie, DPI non usati, attività non procedurata, procedura non seguita, mancanza di attenzione, improvvisa deficienza fisica).

Per ognuna delle attività lavorative individuate viene pertanto proposta una schematica descrizione che contiene i seguenti elementi:

- descrizione delle attività;
- strumenti e attrezzature utilizzate;
- eventuali sostanze chimiche utilizzate;
- condizioni di rischio (sicurezza e salute);
- dispositivi di protezione individuale utilizzati;

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

- programma di informazione e formazione;
- attivazione sorveglianza sanitaria.

Ai fini dell'analisi di rischio insito nelle attività svolte dal personale presente nel reparto oggetto del presente documento, sono state individuate e definite le seguenti mansioni:

*** Magazziniere Dialisi**

Di seguito è riportata la **descrizione dettagliata delle mansioni**, con l'elenco delle attività unitarie svolte per ognuna di esse. Ognuna delle mansioni individuate corrisponde altresì a determinate aree di lavoro e ad essa si associano quindi anche i rischi che discendono dalla strutturazione dell'ambiente e dalla sua organizzazione interna.

Per quanto riguarda il Rischio relativo ad aggressioni si rimanda al Documento Valutazione dei Rischi "REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO DEL RISCHIO AGGRESSIONE E VIOLENZA FISICA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" ed alla Procedura Aziendale "Prevenire gli atti di violenza a danno degli operatori sanitari"

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Magazziniere Dialisi

Attività e compiti del personale Addetto

- Accettazione e controllo delle corrispondenze qualitativa/quantitativa dei prodotti per trattamenti dialitici richiesti e consegnati dalle Ditte fornitrici;
- Organizzazione dei magazzini dedicati alla Dialisi (emodialisi e dialisi peritoneale) situati al 2° lotto piano seminterrato (momentaneamente dislocati in diversi spazi del 1° e 2° lotto a causa di lavori strutturali) nel rispetto delle procedure interne dell'UOC;
- Movimentazione dei reni artificiali allestiti del personale infermieristico, dalla sala tecnica (2° lotto piano seminterrato) al Centro Dialisi (1° piano 2° lotto) e/o nelle Terapie Intensive, degenze 1°-2°-3° lotto;
- Controllo scorte e approvvigionamento dei prodotti stoccati nei depositi situati all'interno dell'UOC di Nefrologia e Dialisi, delle Terapie Intensive nel rispetto delle check-list in uso;
- Allestimento e approvvigionamento del materiale disponibile dai magazzini dedicati ai locali del 1° piano 2° lotto dove si svolgono i trattamenti dialitici.

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Carrelli trasporto materiali, transpallet manuale, scala a palchetto con ruote.

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

Vedi "SCHEDA C – ESPOSIZIONE SOGGETTIVA AD AGENTI CHIMICI" allegata

Condizioni di rischio (sicurezza ed igiene del lavoro)

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
 - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
 - Urto, colpo, schiacciamento;
 - Elettrocuzione;
 - Schiacciato/cesoiato da/tra qualcosa
- Agenti ergonomici:
 - Rischio posturale derivante dal mantenimento di posture fisse prolungate;
 - Movimentazione manuale dei carichi:
 - Sollevamento materiale di servizio
 - Traino/spinta
- Agenti Biologici potenziali
- Agenti individuali di rischio:
 - gravidanza, invecchiamento e soggetti diversamente abili (*motorio o sensoriale*)

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Esposizione a rumore A (8) - (L _{EX} 8h) [dB(A)]	≤ 80 <input checked="" type="checkbox"/>	80 < ≤ 85 <input type="checkbox"/>	85 < ≤ 87 <input type="checkbox"/>	>87 <input type="checkbox"/>
---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------

Esposizione a vibrazioni A (8) [m/s ²]	Mano – braccio [m/s ²]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	≤ 2,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	2,5 < <input type="checkbox"/> ≤ 5	> 5 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
	Corpo intero [m/s ²]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	≤ 0,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	0,5 < <input type="checkbox"/> ≤ 1	> 1 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione

Valutazione rischio chimico	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>

Rischio Biologico	Presente <input checked="" type="checkbox"/> (potenziale)	Non presente <input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------

Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario Titolo X-BIS D.lgs. 81/08 e smi	<input checked="" type="checkbox"/> Non presente	<input type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> Potenziali
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

lavoro notturno Circolare n° 8 del 2005	<input checked="" type="checkbox"/> Non presente	<input type="checkbox"/> < 80 giorni lavorativi all'anno	<input type="checkbox"/> ≥ 80 giorni lavorativi all'anno
	<input type="checkbox"/> Presente		

Lavoro in quota	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------

Rischio microclima severo per caldo e freddo	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
-----------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------

Movimentazione Manuale Carichi	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
Vedi allegato	NIOSH SNOOK-CIRIELLO		



Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.

Plesso P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo

Reparto U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI

Data/Rev 12/12/2023 Rev.01

Principali rischi legati alla mansione

RISCHIO SICUREZZA (Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)		D	P	IR
Rischio Infortunio	Traumi da incidenti stradali	1	1	1
	Traumi da investimento	1	1	1
	Biologico (<i>potenziale</i>)	3	2	6
	Elettrocuzione	1	1	1
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	1	2
	Lesioni da sforzo	2	2	4
	Scivolamento	2	1	2
	Inciampo	2	1	2
	Caduta dall'alto	1	1	1
	Caduta di materiale dall'alto	2	2	4
	Ustioni	1	1	1
	Lesioni arti inferiori e superiori	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	1	1	1
	Infezione tetanica	1	1	1
Mans.	Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) - UOMO * ¹	1	3	3
	Movimentazione manuale dei carichi (<i>sollevamento materiale</i>) DONNA * ²	* ²	* ²	* ²
	Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - UOMO * ¹	1	3	3
	Movimentazione manuale dei carichi (<i>traino-spinta</i>) - DONNA * ²	* ²	* ²	* ²
	Movimentazione manuale dei carichi (<i>pazienti</i>)	1	1	1
	Rumore	1	1	1
	Vibrazioni mano braccio	1	1	1
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione Radiazioni ionizzanti	1	1	1
	Esposizione Radiazioni non ionizzanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	1	2	2
	Rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni	1	1	1
	Rischio Chimico	1	1	1
	Microclima severo per caldo/freddo	1	1	1
Violenza fisica/Aggressione	1	1	1	

*¹per la valutazione puntuale vedi Allegati 5 e 6

*² non valutato in quanto non presente personale donna.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali
<ul style="list-style-type: none"> ▪ scarpe di sicurezza S1 SRC conformi alla EN 13287, EN 20345 ▪ guanti per rischio meccanico conformi alla EN420 – EN 388, 3132 ▪ abbigliamento da lavoro (divise in tessuto, pantaloni)
Dispositivi di Protezione Individuali 2[^] e 3[^] categoria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ /
Dispositivi di Protezione Individuali Covid-19
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kit DPI Covid-19 come da specifico DVR aziendale ▪ DPI aggiuntivi in base alla complessità organizzativa e assistenziale
Programmi di Formazione
<p>FORMAZIONE DI BASE DEI LAVORATORI in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008, e smi – in virtù Accordo Conferenza Stato - Regioni Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = RISCHIO BASSO Per tutti i lavoratori occorre effettuare 4 ore di Formazione Generale + 4 ore di Formazione Specifica per la classe di rischio Basso, TOTALE 8 ore.</p> <p>FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro. La durata minima del modulo per preposti è 8 ore.</p> <p>FORMAZIONE DEI DIRIGENTI Per tutti i Dirigenti occorre effettuare 16 ore di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.</p>
<p>differenze di genere:  Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa. <u>Per le lavoratrici madri si rimanda al DVR Generale</u></p>
<p>età:  indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.</p>

Stress lavoro-correlato

Indicazione livello di rischio	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692 e Linee Guida INAIL - Metodologia per la valutazione e gestione del rischio Stress Lavoro-Correlato – Modulo contestualizzato al settore sanitario – Edizione 2022
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Medico Competente (Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

Protocollo Sanitario e Periodicità visita medica a cura del Medico Competente.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Parte III - Misure e programmi per il miglioramento continuo

Il D.Lgs 81/08 e smi, individua nella figura del Datore di Lavoro l'unico responsabile per l'attivazione delle ***misure generali di tutela*** ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, attraverso la valutazione di tutti i rischi, la programmazione della prevenzione, l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo;

Il principio del **miglioramento continuo** viene definito nella lettera t) dell'art. 15 del D.Lgs 81/08 e smi come una delle *misure fondamentali di tutela dei lavoratori*; tale principio viene ribadito nella lettera c) dell'art. 28 del D.Lgs 81/08 che conferma che il miglioramento continuo è uno degli elementi *fondamentali e costitutivi* del Documento Valutazione dei Rischi (DVR).

Anche l'art. 35 “*Riunione periodica*” prevede, al comma 2, che almeno una volta all'anno, nelle aziende con più di 15 dipendenti, deve essere *discusso* il documento di valutazione dei rischi, tra cui il programma di miglioramento di cui all'art. 28 comma 1 lett. c).

Nell'ALLEGATO 1 del presente documento “*Misure e programmi per il miglioramento continuo*” vengono riportate in forma tabellare le inadempienze riscontrate durante la fase di sopralluogo, indicando le priorità di intervento in funzione della normativa vigente, della criticità o gravità del rischio (matrice di rischio) e del numero di persone esposte al rischio riscontrato.

Al fine di garantire la certezza dell'intervento, per ogni inadempienza riscontrata, sono indicati i soggetti interessati alla risoluzione dell'adempimento.

Nel principio del miglioramento continuo, sarà attuato un programma periodico di mantenimento che tenga conto delle risultanze della valutazione dei rischi, dei sistemi tecnologici innovativi e dell'usura di attrezzature, macchine e dispositivi di protezione.

Informazione ai sensi art. 36 del D.lgs 81/08: Regolamenti, Procedure ed Opuscoli, sono visionabili sul sito ASL Teramo (Area intranet / Archivio / Servizio Prevenzione / Misure di Prevenzione).

Allegato 1 - Misure e programmi per il miglioramento continuo

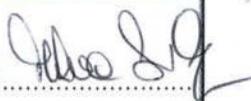
.....OMISSIS

Allegato 2 - Elenco Personale Reparto



REGIONE ABRUZZO
AZIENDA SANITARIA
LOCALE TE
Direzione Generale

*Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna*

UOC di NEFROLOGIA E DIALISI	
Dipartimento, U.O., Servizio, ecc. ..	Sezione ..
Dott. LUIGI AMOROSO	IFC MILVA DI GIOVANNI 
Responsabile	Qualifica e firma del compilatore ..

0861/429745 - 748	P.O. "G.Mazzini" Teramo
Tel. ufficio	Località

ELENCO PERSONALE	
AMOROSO LUIGI	PIROCCHI MONICA
MALANDRA ROSELLA	PAOLONE RAFFAELLA
FELACO PAOLO	DI GIAMPAOLO VERONIQUE
CAMPLESE MARTINA	SANTICCHIA VALENTINA
MAGNANO MANUELA	RASTELLI PINA
SPETRINO NICOLA	MANUNZA DILETTA
TONDO FRANCESCO	VITALE RAFFAELLA
DI GIOVANNI MILVA	NAPOLITANO ALESSIA
DI GIANDOMENICO MORENA	CIAMPICETTI PATRIZIO
FERRARA MANUELA	FANTOZZI DAMIANO

Sigla Responsabile


A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
67 - 54 - 1517

Pag 1/2

A

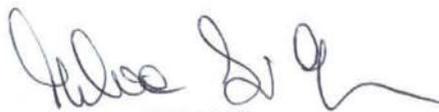
ELENCO PERSONALE

PROCACCI LAURA	IOANNONI PATRIZIA
LICANI SIMONA	OLIVIERI SECONDINA
SARA BRUNA	RUGGIERI FRANCESCA
DI GIUSEPPE CHIARA	TASSONI SELENIA
TERTULLIANI MICHELA	TOLETTI DANIELA
MASCI FEDERICA	MARAVALLE GIULIA
NICOLINI STEFANO	
PELUSI ANGELO	
DI PATRE SAMANTHA	
BIANCHINI REGINA	
CAPPELLETTI MARIA VIRGINIA	
D'ANTONIO ALESSANDRA	
DE ANGELIS SIMONA	
DI GIROLAMO SARA	
DI LUCANARDO ENNIA	
DI MARCO ALESSIO	
DI PASQUALE LUANA	
DI SALVATORE CINZIA	

Timbro e Firma del Responsabile

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
67 - 54 - 1517

Data 07 / 11 / 2023


ASL204 - TERAMO
U.O.C. di Nefrologia e Dialisi
IFC Milva Di Giovanni

JA

MANSIONE:

MAGAZZINIERE DIALISI

Attività e compiti del personale Addetto

- Accettazione e controllo della corrispondenza qualitativa/quantitativa dei prodotti per trattamenti dialitici richiesti e consegnati dalle Ditte fornitrici ;
- Organizzazione dei magazzini dedicati alla Dialisi (emodialisi e dialisi peritoneale) situati al 2° lotto piano seminterrato, (momentaneamente dislocati in diversi spazi del 1° e 2° lotto a causa di lavori strutturali) nel rispetto delle procedure interne dell'UOC;
- Ricevimento, riordino e gestione delle scorte di materiale di consumo per l'impianto osmosi centrale (sale a pastiglie, Diamix);
- Movimentazione dei reni artificiali allestiti dal personale infermieristico, dalla sala tecnica (2° lotto piano seminterrato) al Centro Dialisi (1° piano 2° lotto) e/o nelle Terapie Intensive, degenze 1°-2°-3° lotto;
- Controllo scorte e approvvigionamento dei prodotti stoccati nei depositi situati all'interno dell'UOC di Nefrologia e Dialisi, delle Terapie Intensive nel rispetto delle checklist in uso.
- Allestimento e approvvigionamento del materiale disponibile dai magazzini dedicati ai locali del 1° piano 2° lotto dove si svolgono i trattamenti dialitici

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

Carrelli trasporto materiali; transpallet manuale; scala a palchetto con ruote;

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

Approvvigionamento di Taniche da 5 lt contenenti Disinfettanti specifici per i Reni Artificiali utilizzati in sala dialisi (1° piano 2° lotto) e in sala tecnica nel seminterrato 2° lotto; sale a pastiglie per osmosi centrale; contenitori vuoti di DIAMIX

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali

Guanti monouso di protezione, mascherina, occhiali di protezione all'occorrenza.

ORARIO DI LAVORO

MATTINA	dalle ore 8.00 alle ore 14.00	Dal lunedì al sabato, tranne i giorni festivi infrasettimanali
POMERIGGIO	dalle ore 14.00 alle ore 20.00	I turni Mattino e Pomeriggio si alternano secondo esigenze organizzative.
NOTTE	NO	

Sigla Responsabile

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
67 054 - 1517

ASL204 - TERAMO
U.O.C. di Nefrologia e Dialisi
IFC Milva Di Giovanni



JA

SCHEMA A1 M.M.C.

Movimentazione Manuale dei Carichi

Allegato XXX D.Lgs. 81/2008 artt. 167-171

MANSIONE MAGAZZINIERE (o Gruppo Omogeneo di lavoratori)

Elementi di riferimento

1. Caratteristiche del carico

- il carico è troppo pesante ;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è ingombrante o difficile da afferrare;

SI/NO (eventuale descrizione) IN RELAZIONE ALLE ATTUALI CONDIZIONI DEI MAGAZZINI DELLA DSAUSI E' IDENTIFICABILE UNA RELATIVA DIFFICOLTA' A MOVIMENTARE IL MATERIALE

- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA CONDIZIONE IN RELAZIONE ALLA SISTEMAZIONE LOGISTICA DEI MATERIALI NEGLI ATTUALI MAGAZZINI DELLA DSAUSI IN VIA DI RISTRUTTURAZIONE

- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

SI/NO (eventuale descrizione) NO



Handwritten signature or initials.

2. Sforzo fisico richiesto

- è eccessivo;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA EVENIENZA SEMPRE IN RELAZIONE ALLE ATTUALE STATO DEI MAGAZZINI DELLA DSAUSI

- può comportare un movimento brusco del carico;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA POSSIBILITA'

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE SI PER MOTIVI DI PORTATI SOPRA

- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso ;

SI/NO (eventuale descrizione) NO



Handwritten signature or initials.

- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

4. Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- pause e periodo di riposo fisiologico insufficienti;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO



- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

SI/NO (eventuale descrizione) SALTUARIAMENTE

- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

SI/NO (eventuale descrizione) NO

Fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

SI/NO (eventuale descrizione) SI PRECISA CHE L'UNITA' IN OGGETTO SI TROVA ANCORA

IN FASE DI ADDESTRAMENTO

DATA 7 / 11 / 23

ASL204 - TERAMO
U.O.C. di Nefrologia e Dialisi
IFC Milva Di Giovanni

Timbro/Firma Responsabile Servizio

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Dott. Luigi AMOROSO
67 - 54 - 1517

SCHEDA H - ESPOSIZIONE SOGGETTIVA AD AGENTI FISICI



RUMORE

1 ATTREZZATURA-MACCHINARIO O FONTE (Nome Commerciale e Tipologia)	2 Libretto d'uso/Foglio Informativo Rischio RUMORE SI-NO	3 TIPOLOGIA ESPOSIZIONE	4 Temperatura Ambiente Bassa SI-NO (eventuale presenza sostanza)	5 TEMPO DI ESPOSIZIONE Ore (giornaliero o settimanale)
NESSUNA		NESSUNA		

P.O.: G. HAZZINI TE REPARTO/SERVIZIO: UCO di NEFROLOGIA e DIALISI

QUALIFICA/MANSIONE MACCHINISTA

FIRMA COMPILATORE IFE MILVA BI GIOVANNI

DATA 24/11/2023 pag 1/2

ASL OSTERAMO
U.O.C. di Neftrologia e Dialisi
IFC Milva Di Giovanni

U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
15417

Allegato 3 - Valutazione Rischio chimico

**Allegato 4 - Scheda Valutazione
Tempo di Esposizione individuale al
VDT**

**Allegato 5 - Movimentazione manuale
dei carichi – Niosh**

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - NIOSH

Premessa

Il presente documento di valutazione dei rischi riguardante la Movimentazione Manuale dei Carichi:

- È parte integrante del Documento di valutazione dei rischi a norma del D.Lgs. 81/2008, art. 28 comma 1;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

Metodologia della Valutazione

Si intende come **Movimentazione Manuale dei Carichi** l'insieme di tutte le operazioni di movimento (spinta, trazione, trasporto, sollevamento, appoggio, ecc) effettuate su un oggetto fisico. La movimentazione comporta l'impiego di forza da parte dell'operatore, e tali operazioni, svolte in condizioni non adeguate o in modo improprio, possono produrre seri danni all'apparato muscoloscheletrico, risultanti sia in infortuni che in malattie.

Il riferimento legislativo è il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., dove, al Titolo VI, viene data la definizione di MMC e di patologie da sovraccarico biomeccanico.

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie. In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi. Con la denominazione di Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC) si individua l'insieme delle operazioni di sollevamento, spinta, spostamento laterale, deposizione, trazione o di sostegno di un carico effettuate ad opera di uno o più lavoratori, nell'ambito della loro attività lavorativa. La Movimentazione Manuale dei Carichi espone il lavoratore ad un rischio, che deve essere valutato al fine di potere garantire il corretto svolgimento dei compiti assegnati, nel rispetto della sicurezza. Sulla base della normativa vigente in materia, Titolo VI del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati per evitare la movimentazione manuale dei carichi.

Ove ciò non sia possibile, occorre ricorrere a mezzi idonei al fine di ridurre il rischio e fare in modo che la movimentazione avvenga quanto più possibile sana e sicura, tenendo conto delle condizioni in cui viene svolta, e delle caratteristiche del carico (riportate in allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) fino ad arrivare a sottoporre a sorveglianza sanitaria i dipendenti.

L'Allegato XXXIII fornisce degli elementi di riferimento per l'analisi del rischio (caratteristiche del carico, sforzo richiesto, caratteristiche dell'ambiente di lavoro, esigenze connesse all'attività), sui fattori individuali di rischio, e i riferimenti alla normativa tecnica.

La norma **ISO 11228** fornisce i metodi di valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi per le azioni di sollevamento e trasporto (ISO 11228 - 1), traino e spinta (ISO 11228 - 2) e da azioni ripetitive ad alta frequenza (ISO 11228 - 3). Le parti 1 e 2 sono sviluppate a partire dai metodi

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

NIOSH, per il sollevamento e trasporto dei carichi, nel quali sono stati impiegate e sviluppate alcune parti del metodo di Snook e Ciriello, che nelle “Tabelle psicofisiche” comprende anche le operazioni di trasporto e sollevamento, traino e spinta. La parte 3 deriva invece dal metodo OCRA, per la valutazione del rischio da movimenti ripetitivi degli arti superiori.

Ai sensi dell'art. 168, comma 3 del D.lgs. 81/2008 e dell'Allegato XXXIII del D.lgs. 81/2008, la norma tecnica **11228-1** costituisce il riferimento normativo per la valutazione dei rischi legati alla MMC, in particolare per le azioni di sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi.

In sostanza, partendo dalle modalità di movimentazione manuale dei carichi effettuata in azienda (massa dell'oggetto movimentato, frequenza delle movimentazioni, altezza delle mani all'inizio della movimentazione, dislocazione verticale durante la movimentazione, caratteristiche dell'ambiente di lavoro, ecc.), seguendo i passaggi indicati nella norma **UNI ISO 11228-1** è possibile determinare il livello di rischio per i lavoratori (o per le diverse mansioni) e capire se si rendono necessarie delle misure di prevenzione o protezione e/o se si rende necessario riprogettare le postazioni di lavoro.

Gli step necessari per effettuare la valutazione del rischio, richiamati all'interno della nuova versione della norma, sono i seguenti:

- **Passaggio 1 – verifica delle masse limite:** si confronta la massa movimentata con la massa limite stabilita dalla norma;
- **Passaggio 2 – valutazione rapida:** rispondendo ad una serie di domande presenti nella norma sotto forma di una “check list”, è possibile stabilire se:
 - le condizioni di movimentazione sono *accettabili*;
 - le condizioni di movimentazione sono *critiche*;
 - le condizioni di movimentazione sono *dubbe* (in tal caso risulta necessario approfondire la situazione, proseguendo con i passaggi successivi);
- **Passaggio 3 – determinazione dei Lifting Index (LI):** utilizzando il metodo NIOSH, partendo dai parametri legati alle condizioni di movimentazione, è possibile determinare l'indice di sollevamento LI (Lifting Index) e confrontarlo con i valori limite stabiliti dalla norma;
- **Passaggio 4 – masse raccomandate cumulative per giornata:** da utilizzare qualora sia previsto il trasporto di oggetti per distanze superiori ad 1 metro, permette di stabilire se si è in presenza di una condizione di rischio confrontando la massa cumulativa movimentata nell'arco della giornata lavorativa con il limite stabilito dalla norma;
- **Passaggio 5 – masse raccomandate cumulative in base al tempo:** consente di determinare se si è in presenza di una condizione di rischio, tenendo conto sia della massa cumulativa trasportata, sia di altri fattori (distanza percorsa, altezza delle mani, tempo dedicato alla movimentazione, ecc.).

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Nell'Allegato C della norma ISO 11228-1 si può notare che il valore adottato per la popolazione maschile, in sostituzione dell'abrogato valore di 30 kg, è quello di 25 kg “popolazione lavorativa adulta”.

Per le **operazioni di sollevamento** in particolare, i modelli proposti dal NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health - 1993) sono in grado di determinare il cosiddetto “peso limite raccomandato”, ottenuto mediante successive moltiplicazioni per fattori inferiori ad 1, a partire dal valore limite previsto dalla normativa (20 kg per le donne e 25 kg per gli uomini), che tengono conto della presenza di elementi sfavorevoli.

Come si stabilisce se un carico è “**troppo**” pesante? Il rischio per il lavoratore non dipende solo dal peso EFFETTIVO del carico da sollevare ma da altri parametri come: il numero di movimenti, la distanza dal carico, l'altezza del sollevamento, il tipo di presa.

$$\mathbf{PLR = PC \times FA \times FB \times FC \times FD \times FF \times FE}$$

PLR = PESO LIMITE RACCOMANDATO

PC = COSTANTE DI PESO

FA = ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

FB = DISLOCAZIONE VERTICALE DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

FC = DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE – (DISTANZA DEL PESO DAL CORPO - DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

FD = ANGOLO DI ASIMMETRIA DEL PESO (IN GRADI)

FF = FREQUENZA DEI GESTI (N. ATTI AL MINUTO IN RELAZIONE ALLA DURATA)

FE = GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

$$\mathbf{IS = PS / PLR}$$

IS = INDICE DI SOLLEVAMENTO

PS = PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

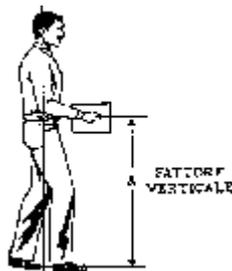
Costante di peso (CP) in Kg

La costante di peso è scelta, in relazione alla Età e al Sesso, sulla base delle regole schematizzate nella seguente tabella.

FASCIA D ETA'	Uomini	Donne
20-45 ANNI	25	20
<20e >45 ANNI	20	15

Fattore relativo all'Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento (FA) in cm

L'altezza da terra delle mani (A) è misurata verticalmente dal piano di appoggio dei piedi al punto di mezzo tra la presa delle mani. Gli estremi di tale altezza sono dati dal livello del suolo e dall'altezza massima di sollevamento (pari a 175cm). Se l'altezza supera i 175 cm FA=0.



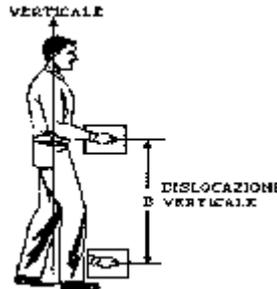
Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Fattore relativo alla Dislocazione Verticale (FB) in cm

La dislocazione verticale di spostamento (B) è data dallo spostamento verticale delle mani durante il sollevamento. Tale dislocazione può essere misurata come differenza del valore di altezza delle mani fra la destinazione e l'inizio del sollevamento.

La minima distanza B considerata è di 25cm (FB=1); se la distanza verticale è maggiore di 170 cm FB=0.

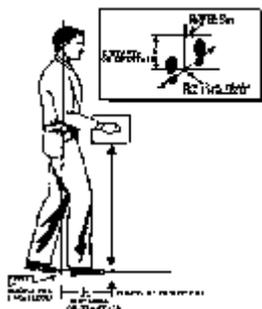


Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00

Fattore relativo alla Distanza orizzontale tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie (distanza massima raggiunta durante il sollevamento) (FC) in cm

La distanza C è misurata dalla congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani (proiettata sul terreno).

Se la distanza orizzontale è inferiore a 25 cm si considera FC=1.



Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00

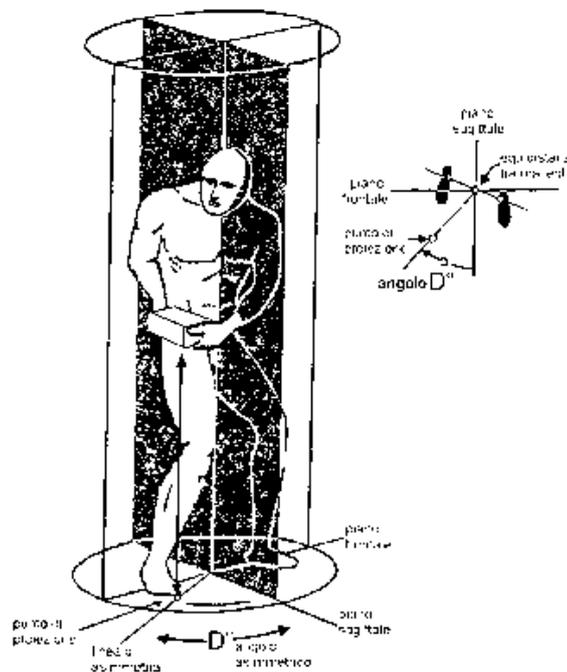
	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Fattore relativo all'Angolo di Asimmetria del peso (FD) in gradi

L'angolo di asimmetria (D) è l'angolo fra la linea di asimmetria e la linea sagittale.

La linea di asimmetria congiunge idealmente il punto di mezzo tra le caviglie e la proiezione a terra del punto intermedio alle mani all'inizio (o in subordine alla fine) del sollevamento.

L'angolo (D) varia tra 0° (FD = 1) e 135° (FD = 0,57); per valori di D>135° si pone FD=0.



Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00

Fattore relativo al Giudizio sulla presa (FE)

È un valore numerico i cui valori predefiniti, in relazione al Giudizio, sono visualizzati nella seguente tabella.

Giudizio	Buono	Intermedio	Scarso
Fattore	1,00	0,95	0,90

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.		
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo	
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI	
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01	

Fattore relativo al Giudizio sulla frequenza (FF)

Il fattore frequenza è determinato sulla base del numero di sollevamenti per minuto e della durata del tempo in cui si svolgono i compiti di sollevamento.

Frequenza	Durata del lavoro (continuo)		
	Tra 2 e 8 ore	Tra 1 e 2 ore	1 ora
0.2	0,85	0,95	1,00
0,5	0.81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0,00	0,23	0,41
12	0,00	0,21	0,37
13	0,00	0,00	0,34
14	0,00	0,00	0,31
15	0,00	0,00	0,28
>15	0,00	0,00	0,00

Peso effettivamente sollevato in Kg (PE)

È il carico effettivamente sollevato in Kg.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Descrizione attività di Movimentazione manuale dei carichi (MMC):

Il seguente gruppo omogeneo di lavoratori:

- **MAGAZZINIERE DIALISI**

durante la propria attività lavorativa movimentata carichi come di seguito riportato:

- 1) Scatoloni di vario peso (massimo 12 kg) 10 volte al giorno dai bancali/scaffali ai carrelli e viceversa.



I dati sono stati acquisiti direttamente dal personale presente durante i sopralluoghi.

Si fa inoltre presente che al momento della redazione del presente documento, non è presente personale femminile e pertanto nelle tabelle seguenti è stato effettuato il calcolo soltanto per l'UOMO.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

FASE 1: VALUTAZIONE PRELIMINARE

Il peso sollevato è superiore a 3 Kg?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
---------------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------

FASE 2: VALUTAZIONE PRELIMINARE

Il peso sollevato deve essere inferiore al peso limite

FASCIA D ETA'	UOMO	VERIFICATO	
<i>Compresa tra 20 e 45 anni</i>	25 kg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO Ridurre immediatamente i pesi sollevati
<i>Non compreso tra 20 e 45 anni</i>	20 kg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO Ridurre immediatamente i pesi sollevati

FASCIA D ETA'	DONNA	VERIFICATO	
<i>Compresa tra 20 e 45 anni</i>	20 kg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO Ridurre immediatamente i pesi sollevati
<i>Non compreso tra 20 e 45 anni</i>	15 kg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO Ridurre immediatamente i pesi sollevati

FASE 3 : VERIFICA CON I LIMITI RACCOMANDATI – METODO NIOSH

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO E DEL LIFTING INDEX

MANSIONE: **MAGAZZINIERE DIALISI**

COSTANTE DI PESO (kg.)	Uomini		Donne		NIOSH ORIGINALE	25	CP
	20-45 ANNI	25	20	20			
	<20e >45 ANNI	20	15	15			

X X



ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO (O ALLA FINE) DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	10	20	30	40	50	60	70	75	80
FATTORE	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,96	0,99	1,00	0,99
ALTEZZA (cm)	90	100	110	120	130	140	150	160	175	>175
FATTORE	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,70	0,60

0,93	VM
-------------	----

X X



DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	≤ 25	40	55	70	85	100	170
FATTORE	1,00	0,93	0,90	0,88	0,87	0,87	0,85
DISLOCAZIONE (cm)	115	130	145	160	175	>175	
FATTORE	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85	0	

0,9	DM
------------	----

X X



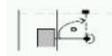
DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE

DISTANZA DEL PESO DEL CORPO

DISTANZA (cm)	≤ 25	28	30	32	34	36	38	40	42	44
FATTORE	1,00	0,89	0,83	0,78	0,74	0,69	0,66	0,63	0,60	0,57
DISTANZA (cm)	46	48	50	52	54	56	58	60	63	>63
FATTORE	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,00

1	HM
----------	----

X X



DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO o TORSIONE DEL TRONCO (IN GRADI)

Dislocazione angolare	0	15	30	45	60	75	90	105	135°	>135°
FATTORE	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,76	0,71	0,66	0,57	0,00

1	AM
----------	----

X X

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

GIUDIZIO	BUONO	INTERMEDIO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,95	0,90

X X

FREQUENZA DI SOLLEVAMENTO (n. atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA AZIONI/MIN.	DURATA DEL LAVORO (CONTINUO)		
	≤ 8 ORE (LUNGA)	≤ 2 ORE (MEDIA)	≤ 1 ORA (BREVE)
<0,1	1,00	1,00	1,00
≤0,1 to <0,2	0,85	0,95	1,00
0,2	0,85	0,95	1,00
0,5	0,81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,00	0,30	0,52
10	0,00	0,26	0,45
11	0,00	0,00	0,41
12	0,00	0,00	0,37
13	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00
>15	0,00	0,00	0,00

MULTIPLICATORI PER AREE INF A 75 CM

	≤480	481-540	541-600	601-660	661-700	
EIM (moltiplicatore per tempi MMC sup. a 480 min.)	NO	1,00	0,97	0,93	0,89	0,85
OM-SOLLEVA CON UN SOLO ARTO		1,00	0,60	SI		
PM-SOLLEVANO IN DUE OPERATORI		NO	1,00	0,85	SI	

X X

1	EtM
1	OM
X	
1	PM

KG. DI PESO SOLLEVATO

12

Kg.

PESO LIMITE RACCOMANDATO

19,88

Kg.

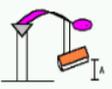
PESO SOLLEVATO	LI O INDICE DI SOLLEVAMENTO
	0,60
PESO RACCOMANDATO	

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO E DEL LIFTING INDEX

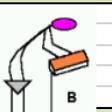
MANSIONE: **MAGAZZINO DIALISI**

COSTANTE DI PESO (kg.)	Uomini		Donne		NIOSH ORIGINALE	20	CP
	20-45 ANNI	25	20	20			
	<20e >45 ANNI	20	15	15			

X X

	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO (O ALLA FINE) DEL SOLLEVAMENTO											0,93	VM
	ALTEZZA (cm)	0	10	20	30	40	50	60	70	75	80		
	FATTORE	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,96	0,99	1,00	0,99		
	ALTEZZA (cm)	90	100	110	120	130	140	150	160	175	>175		
	FATTORE	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,70	0,00		

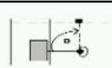
X X

	DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO							0,9	DM	
	DISLOCAZIONE (cm)	≤ 25	40	55	70	85	100			170
	FATTORE	1,00	0,93	0,90	0,88	0,87	0,87			0,85
	DISLOCAZIONE (cm)	115	130	145	160	175	>175			
	FATTORE	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85	0			

X X

	DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE											1	HM	
	DISTANZA DEL PESO DEL CORPO													
	DISTANZA (cm)	≤ 25	28	30	32	34	36	38	40	42	44			
FATTORE	1,00	0,89	0,83	0,78	0,74	0,69	0,66	0,63	0,60	0,57				
	DISTANZA (cm)	46	48	50	52	54	56	58	60	63	>63			
	FATTORE	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,00			

X X

	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO o TORSIONE DEL TRONCO (IN GRADI)											1	AM
	Dislocazione angolare	0	15	30	45	60	75	90	105	135°	>135°		
	FATTORE	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,76	0,71	0,66	0,57	0,00		

X X

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO				1	CM
GIUDIZIO	BUONO	INTERMEDIO	SCARSO		
FATTORE	1,00	0,95	0,90		

X X

FREQUENZA DI SOLLEVAMENTO (n. atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA				0,95	FM
FREQUENZA AZIONI/MIN.	DURATA DEL LAVORO (CONTINUO)				
		≤ 8 ORE (LUNGA)	≤ 2 ORE (MEDIA)	≤ 1 ORA (BREVE)	
<0,1	1,00	1,00	1,00		
<=0,1 to <0,2	0,85	0,95	1,00		
0,2	0,85	0,95	1,00		
0,5	0,81	0,92	0,97		
1	0,75	0,88	0,94		
2	0,65	0,84	0,91		
3	0,55	0,79	0,88		
4	0,45	0,72	0,84		
5	0,35	0,60	0,80		
6	0,27	0,50	0,75		
7	0,22	0,42	0,70		
8	0,18	0,35	0,60		
9	0,00	0,30	0,52		
10	0,00	0,26	0,45		
11	0,00	0,00	0,41		
12	0,00	0,00	0,37		
13	0,00	0,00	0,00		
14	0,00	0,00	0,00		
15	0,00	0,00	0,00		
>15	0,00	0,00	0,00		

MOLTIPLICATORI PER AREE INF A 75 CM

EtM (moltiplicatore per tempi MMC sup. a 480 min.)	NO	1,00	0,97	0,93	0,89	0,85	1	EtM
	SI	1,00	0,60					
OM-SOLLEVA CON UN SOLO ARTO							1	OM
							X	
PM-SOLLEVANO IN DUE OPERATORI	NO	1,00	0,85				1	PM

KG. DI PESO SOLLEVATO	12	Kg.	PESO LIMITE RACCOMANDATO	15,90	Kg.
-----------------------	-----------	-----	--------------------------	--------------	-----

PESO SOLLEVATO		LI O INDICE DI SOLLEVAMENTO
PESO RACCOMANDATO		0,75

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

L'AMBIENTE DI LAVORO E' SFAVOREVOLE AL SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	
Presenza di stress termico estremo (basso o alto) (per esempio temperatura, umidità, movimento dell'aria)	NO
Presenza di pavimento scivoloso, irregolare, instabile	NO
Presenza di spazio insufficiente pre il sollevamento ed il trasporto	NO
CI SONO CARATTERISTICHE DELL'OGGETTO SFAVOREVOLI PER IL SOLLEVAMENTO E IL TRASPORTO	
Le dimensioni dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore ed ostacola il movimento	NO
Il baricentro del carico non è stabile (per esempio, liquidi, oggetti che si muovono all'interno dell'oggetto)	NO
La forma o la configurazione dell'oggetto presenta bordi, superfici o sporgenze taglienti	NO
Le superfici di contatto sono troppo fredde o troppo calde	NO
Impugnature o accoppiamenti impropri	NO
Il compito di sollevamento o trasporto dura più di 8 h al giorno	NO

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Dal calcolo effettuato (METODO NIOSH) nelle tabelle precedenti si riscontra il seguente Indici di Sollevamento:

FASCIA D ETA'	UOMO	INDICE IS
<i>Compresa tra 20 e 45 anni</i>	0,60	< 0,85 Livello accettabile
<i>Non compreso tra 20 e 45 anni</i>	0,75	< 0,85 Livello accettabile

Di seguito si riporta la tabella con le fasce di livello di rischio.

INDICE DI SOLLEVAMENTO	LIVELLO DI RISCHIO
< 0,85	Livello Accettabile La situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento
0,85 – 1,00	Livello di Attenzione – Molto Basso È consigliato attivare la formazione del personale ed a discrezione del Medico Competente la sorveglianza sanitaria del personale addetto
1,00 – 3,00	Rischio Presente - Basso Attivare interventi di prevenzione organizzativa. Attivare la sorveglianza sanitaria. Attivare la formazione e informazione del personale
> 3,00	Livello di Rischio Significativo - Inaccettabile Attivare interventi di prevenzione organizzativa e tecnica. Attivare la sorveglianza sanitaria. Attivare la formazione e informazione del personale

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

FASE 4: VERIFICA MASSA CUMULATIVA GIORNALIERA	
m _{cumulativa}	Verificata – continuare con la Fase 5

FASE 5: VERIFICA DELLA MASSA CUMULATIVA NEL BREVE, MEDIO E LUNGO PERIODO	
m _{cumulativa} al minuto	ACCETTABILE
m _{cumulativa} oraria	ACCETTABILE
m _{cumulativa} 2 h	ACCETTABILE
m _{cumulativa} 3 h	ACCETTABILE
m _{cumulativa} 5 h	ACCETTABILE
m _{cumulativa} 6-8 h	ACCETTABILE

Il valore della fascia dell'Indice di Sollevamento secondo nella norma UNI ISO 11228-1 è:

Lifting Index Value o Indice di Sollevamento Valore	Livello di esposizione RISCHIO DA DVR	Interventi raccomandati
LI < 1	Rischio molto basso	Nessun intervento richiesto in generale per la salute della popolazione
1 < LI < 1,5	Rischio basso	Fare attenzione a condizione di basse frequenze/pesi elevati e a posture estreme o statiche Considerare tutti i fattori nella progettazione dei compiti e delle postazioni di lavoro e valutare interventi per ridurre LI sotto il valore 1
1,5 < LI < 2	Rischio moderato	Riprogettare i compiti e le postazioni di lavoro secondo priorità per ridurre il valore LI. Effettuare un'analisi dei risultati per confermare l'efficacia degli interventi
2 < LI < 3	Rischio alto	Riprogettare i compiti e le postazioni di lavoro il più presto possibile per ridurre il valore LI
LI > 3	Rischio molto alto	Riprogettare i compiti e le postazioni di lavoro immediatamente per ridurre il valore LI

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Dal calcolo effettuato nelle tabelle precedenti, l'Indice di Sollevamento, rientra **nella fascia Verde (< 0,85) pertanto la situazione è accettabile.**

Bisogna considerare che nelle schede di calcolo, il valore inserito è pari a 0,2 spostamenti al minuto e quindi 12 spostamenti in 1 ora; il personale invece movimentata gli scotoli 10 volte al giorno, pertanto, il tempo di esposizione è nettamente inferiore al dato inserito; nonostante ciò, il Datore di Lavoro ha:

- Attivato la Sorveglianza Sanitaria con protocollo stabilito dal Medico Competente;
- Effettuato l'informazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 36,
- Effettuato la formazione specifica per la movimentazione manuale dei carichi;
- Distribuito idonei DPI come riportato nell'Analisi dei Rischi diviso per Mansioni.

Misure di prevenzione e miglioramento continuo:

Di seguito vengono riportate le misure di prevenzione al fine di ridurre l'indice di rischio:

- 1) Provvedere a dotare il Servizio di idonei e sufficienti carrelli al fine di minimizzare il rischio di Movimentazione Manuale dei Carichi, (carrelli non idonei e con presenza di ruggine)
- 2) Posizionare il materiale più pesante nei ripiani inferiori (al fine di diminuire la distanza di dislocazione verticale (*fattore FB*));

PRESIDIO OSPEDALIERO – DIPARTIMENTO di
NEFROLOGIA E DIALISI

REPARTO/SERVIZIO
P.O. TERAMO

COMPILATORE
DR. SSA MILVA DI GIOVANNI

SCHEDA - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI – Modello proposto dal NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) **CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO (PLR) – INDICE DI SOLLEVAMENTO (IS)**

MANSIONE MAGAZZINIERE

MATERIALE MOVIMENTATO SCATOLE MATERIE REPARTO DIALISI

FASE 1: VALUTAZIONE PRELIMINARE

Il peso sollevato è superiore a 3 Kg?

SI

NO

Peso effettivamente sollevato (kg)		<u>10 Kg - 12 Kg</u>
Altezza mani (cm)		<u>50 cm</u>
Dislocazione verticale (cm)		<u>50 cm</u>
Distanza orizzontale oggetto (cm)		<u>< 25</u>
Angolo di asimmetria (gradi)		<u>0</u>
Giudizio sulla presa (scarso/intermedio/buono)		<u>BUONO</u>
Operazione ad una mano		<u>NO</u>
Operazione a due persone		<u>NO</u>
Frequenza del sollevamento - media		<u>10 VOLTE AL GIORNO</u>
Durata del lavoro (tra 2 e 8 ore, tra 1 e 2 ore, <1 ora)		<u>TOT 1 e 2 ORE</u>
Distanza da percorrere con il carico (metri)		<u>< 1 m</u>

L'AMBIENTE DI LAVORO E' SFAVOREVOLE AL SOLLEVAMENTO E TRASPORTO		
	SI	NO
Presenza di stress termico estremo (basso o alto) (per esempio temperatura, umidità, movimento dell'aria)		/
Presenza di pavimento scivoloso, irregolare, instabile		/
Presenza di spazio insufficiente pre il sollevamento ed il trasporto		/
CI SONO CARATTERISTICHE DELL'OGGETTO SFAVOREVOLI PER IL SOLLEVAMENTO E IL TRASPORTO		
	SI	NO
Le dimensioni dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore ed ostacola il movimento		/
Il baricentro del carico non è stabile (per esempio, liquidi, oggetti che si muovono all'interno dell'oggetto)		/
La forma o la configurazione dell'oggetto presenta bordi, superfici o sporgenze taglienti		/
Le superfici di contatto sono troppo fredde o troppo calde		/
Impugnature o accoppiamenti impropri		/
Il compito di sollevamento o trasporto dura più di 8 h al giorno		/

Data 06/12/2023

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
IL DIRIGENTE/RESPONSABILE
Dott. Luigi AMOROSO
67-5-157



I TECNICI





JA

SCHEMA A1 M.M.C.

Movimentazione Manuale dei Carichi

Allegato XXX D.Lgs. 81/2008 artt. 167-171

MANSIONE MAGAZZINIERE (o Gruppo Omogeneo di lavoratori)

Elementi di riferimento

1. Caratteristiche del carico

- il carico è troppo pesante ;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è ingombrante o difficile da afferrare;

SI/NO (eventuale descrizione) IN RELAZIONE ALLE ATTUALI CONDIZIONI DEI MAGAZZINI DELLA DSAUSI E' IDENTIFICABILE UNA RELATIVA DIFFICOLTA' A MOVIMENTARE IL MATERIALE

- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA CONDIZIONE IN RELAZIONE ALLA SISTEMAZIONE LOGISTICA DEI MATERIALI NEGLI ATTUALI MAGAZZINI DELLA DSAUSI IN VIA DI RISTRUTTURAZIONE

- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

SI/NO (eventuale descrizione) NO



Handwritten signature or initials.

2. Sforzo fisico richiesto

- è eccessivo;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA EVENIENZA SEMPRE IN RELAZIONE ALLE ATTUALE STATO DEI MAGAZZINI DELLA DSAUSI

- può comportare un movimento brusco del carico;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE VI E' QUESTA POSSIBILITA'

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;

SI/NO (eventuale descrizione) ATTUALMENTE SI PER MOTIVI DI PORTATI SO FRA

- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso ;

SI/NO (eventuale descrizione) NO



Handwritten signature or initials.

- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

4. Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO

- pause e periodo di riposo fisiologico insufficienti;

SI/NO (eventuale descrizione) _____

NO



- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

SI/NO (eventuale descrizione) SALTUARIAMENTE

- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

SI/NO (eventuale descrizione) NO

Fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;

SI/NO (eventuale descrizione) NO

- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

SI/NO (eventuale descrizione) SI PRECISA CHE L'UNITA' IN OGGETTO SI TROVA ANCORA

IN FASE DI ADDESTRAMENTO

DATA 7 / 11 / 23

ASL204 - TERAMO
U.O.C. di Nefrologia e Dialisi
IFC Milva Di Giovanni

Timbro/Firma Responsabile Servizio

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Dott. Luigi AMOROSO
67 - 54 - 1517
Pag. 4/4

**Allegato 6 - Movimentazione Manuale
dei Carichi – Traino-Spinta (SNOOK-
CIRIELLO)**

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - TRAINO-SPINTA (SNOOK-CIRIELLO)

Premessa

Il presente documento di valutazione dei rischi riguardante la Movimentazione Manuale dei Carichi:

- È parte integrante del Documento di valutazione dei rischi a norma del D.Lgs. 81/2008, art. 28 comma 1;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

Metodologia della Valutazione (ISO 11228 PARTE 2)

Per la valutazione delle azioni di trasporto in piano dei carichi e di traino o spinta non esiste una metodologia di calcolo ufficiale come quella NIOSH per le azioni di sollevamento, ma risultano essere utili gli studi di tipo psicofisico effettuati e sintetizzati nel 1991 da Snook e Ciriello.

Gli studi partono dalla scomposizione del movimento complessivo in azioni elementari che sono:

- azioni di spinta
- azioni di mantenimento

L'Indice di Traino o Spinta o per Trasporto in Piano è anch'esso un indicatore sintetico del rischio ed è valutato rapportando lo sforzo limite raccomandato con quello effettivamente movimentato. Quanto più è alto il valore, tanto maggiore è il fattore di rischio.

$$\frac{\text{Peso o forza effettiva}}{\text{Peso o forza raccomandato}} = \text{Indice sintetico di rischio}$$

Per ciascun tipo di azione la valutazione del rischio avviene per diversi percentili di "protezione" della popolazione sana, considerando le caratteristiche dell'operatore per sesso, nonché per le caratteristiche dell'azione effettuata come la frequenza, l'altezza da terra, la distanza di trasporto. Per le azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo, la procedura per il calcolo dell'Indice di Rischio fornisce il valore della forza limite raccomandata, rispettivamente nella fase iniziale e poi di mantenimento dell'azione. Per le azioni di trasporto fornisce, invece, i valori limite di riferimento del peso raccomandato.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

I valori limite sono forniti in funzione dei vari parametri caratteristici e si riferiscono a quei valori che tendono a proteggere il 90% delle rispettive popolazioni adulte sane, maschili e femminili.

Individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo in esame, in relazione che si voglia proteggere una popolazione solo maschile o anche femminile, si estrapola il valore raccomandato (di peso o di forza) e rapportandolo con il peso o la forza effettivamente azionati ponendo questa al numeratore (il valore raccomandato al denominatore) si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quella ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento.

La quantificazione delle forze effettivamente applicate richiede il ricorso ad appositi dinamometri da applicare alle reali condizioni operative sul punto di azionamento dei carrelli manuali. E' importante eseguire le misure con le stesse velocità ed accelerazioni impiegate o impiegabili nella realtà dal personale addetto.

Qualora le forze applicate non risultino in sintonia con le dotazioni e i percorsi, sarà necessario intervenire rapidamente sugli addetti mediante formazione specifica che riconducendosi ai principi della "cinematica" ed "ergonomia" introduca un corretto comportamento motorio.

Come indice di esposizione della movimentazione viene considerato il più alto riscontrato nelle due azioni in cui è stata scomposta (forza iniziale o di mantenimento).



Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.

Plesso P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo

Reparto U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI

Data/Rev 12/12/2023 Rev.01

METODOLOGIA DI CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO

La valutazione dell'indice di rischio è calcolata utilizzando le forze raccomandate secondo le tabelle di SNOOK e CIRIELLO di seguito riportate.

Azioni di spinta: massime forze iniziali e di mantenimento, espresse in kg, raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di sesso, distanza di spostamento, frequenza dell'azione e altezza delle mani da terra.

DISTANZA		2 metri							7,5 metri							15 metri							
AZIONE OGNI		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Altezza mani uomini																							
145 cm	FI	20	22	25	25	26	26	31	14	16	21	21	22	22	26	16	18	19	19	20	21	25	
	FM	10	13	15	16	18	18	22	8	9	13	13	15	16	18	8	9	11	12	13	14	16	
95 cm	FI	21	24	26	26	28	28	34	16	18	23	23	25	25	30	18	21	22	22	23	24	28	
	FM	10	13	16	17	19	19	23	8	10	13	13	15	15	18	8	10	11	12	13	13	16	
65 cm	FI	19	22	24	24	25	26	31	13	14	20	20	21	21	26	15	17	19	19	20	20	24	
	FM	10	13	16	16	18	19	23	8	10	12	13	14	15	18	8	10	11	11	12	13	15	
Altezza mani donne																							
135 cm	FI	14	15	17	18	20	21	22	15	16	16	16	18	19	20	12	14	14	14	15	16	17	
	FM	6	8	10	10	11	12	14	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9	
90 cm	FI	14	15	17	18	20	21	22	14	15	16	17	19	19	21	11	13	14	14	16	16	17	
	FM	6	7	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	9	11	5	6	6	7	7	8	9	
60 cm	FI	11	12	14	14	16	17	18	11	12	14	14	16	16	17	9	11	12	12	13	14	15	
	FM	5	6	8	8	9	9	12	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9	

DISTANZA		30 metri					45 metri					60 metri			
AZIONE OGNI		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza mani uomini															
145 cm	FI	15	16	19	19	24	13	14	16	16	20	12	14	14	18
	FM	8	10	12	13	16	7	8	10	11	13	7	8	9	11
95 cm	FI	17	19	22	22	27	14	16	19	19	23	14	16	16	20
	FM	8	10	12	13	16	7	8	9	11	13	7	8	9	11
65 cm	FI	14	16	19	19	23	12	14	16	16	20	12	14	14	17
	FM	8	9	11	13	15	7	8	9	11	13	7	8	9	10
Altezza mani donne															
135 cm	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
	FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	8	4	4	4	6
90 cm	FI	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	12	13	14	16
	FM	5	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	4	5	6
60 cm	FI	11	12	12	13	15	11	12	12	13	15	10	13	12	13
	FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	7	4	4	4	6



Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Azioni di traino: massime forze iniziali e di mantenimento, espresse in kg, raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di sesso, distanza di spostamento, frequenza dell'azione e altezza delle mani da terra.

DISTANZA		2 metri							7,5 metri							15 metri						
AZIONE OGNI		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h
Altezza mani uomini																						
145 cm	FI	14	16	18	18	19	19	23	11	13	16	16	17	18	21	13	15	15	15	16	17	20
	FM	8	10	12	13	15	15	18	6	8	10	11	12	12	15	7	8	9	9	10	11	13
95 cm	FI	19	22	25	25	27	27	32	15	18	23	23	24	24	29	18	20	21	21	23	23	28
	FM	10	13	16	17	19	20	24	8	10	13	14	16	16	19	9	10	12	12	14	14	17
65 cm	FI	22	25	28	28	30	30	36	18	20	26	26	27	28	33	20	23	24	24	26	26	31
	FM	11	14	17	18	20	21	25	9	11	14	15	17	17	20	9	11	12	13	15	15	18
Altezza mani donne																						
135 cm	FI	13	16	17	18	20	21	22	13	14	16	16	18	19	20	10	12	13	14	15	16	17
	FM	6	9	10	10	11	12	15	7	8	9	9	10	11	13	6	7	7	8	8	9	11
90 cm	FI	14	16	18	19	21	22	23	14	15	16	17	19	20	21	10	12	14	14	16	17	18
	FM	6	9	10	10	11	12	14	7	8	9	9	10	10	13	5	6	7	7	8	9	11
60 cm	FI	15	17	19	20	22	23	24	15	16	17	18	20	21	22	11	13	15	15	17	18	19
	FM	5	8	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	10	12	5	6	7	7	7	8	10

DISTANZA		30 metri					45 metri					60 metri			
AZIONE OGNI		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza mani uomini															
145 cm	FI	12	13	15	15	19	10	11	13	13	16	10	11	11	14
	FM	7	8	9	11	13	6	7	8	9	10	6	6	7	9
95 cm	FI	16	18	21	21	26	14	16	18	18	23	13	16	16	19
	FM	9	10	12	14	17	7	9	10	12	14	7	9	10	12
65 cm	FI	18	21	24	24	30	16	18	21	21	26	15	18	18	22
	FM	9	11	13	15	18	8	9	11	12	15	8	9	10	12
Altezza mani donne															
135 cm	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
	FM	6	7	7	8	10	6	6	7	7	9	5	5	5	7
90 cm	FI	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	12	13	14	16
	FM	6	7	7	7	10	5	6	6	7	9	5	5	5	7
60 cm	FI	13	14	15	17	19	13	14	15	17	19	13	14	15	17
	FM	6	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	5	5	6



Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

Azioni di trasporto: peso massimo raccomandabile, espresso in kg, per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di sesso, distanza di spostamento, frequenza dell'azione e altezza delle mani da terra.

DISTANZA AZIONE OGNI	2 metri							7,5 metri							15 metri						
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h
Altezza mani uomini																					
110 cm	10	14	17	17	19	21	25	9	11	15	15	17	19	22	10	11	13	13	5	17	20
80 cm	13	17	21	21	23	26	31	11	14	18	19	21	23	27	13	15	17	18	20	22	26
Altezza mani donne																					
100 cm	11	12	13	13	13	13	18	9	10	13	13	13	13	18	10	11	12	12	12	12	16
70 cm	13	14	16	16	16	16	22	10	11	14	14	14	14	20	12	12	14	14	14	14	19

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

VALUTAZIONE E LIVELLI DI RISCHIO

In conclusione, con il Calcolo dell'Indice Sintetico di rischio derivante dalle azioni di trasporto in piano dei carichi, di spinta o di traino, si individuano quattro livelli di azione:

INDICE SINTETICO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
ISR <= 0.75	ACCETTABILE
0.75 < ISR <= 1.0	ATTORNO AI LIMITI
1.0 < ISR <= 3.0	ALTO
ISR > 3.0	INSOSTENIBILE

- L'indice sintetico di rischio è < 0,75 (area verde): la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0,75 e 1 (area gialla): la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'11% e il 20% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio < 0,75).
- L'indice sintetico di rischio è compreso tra 1 e 3 (area rossa): La situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.
- L'indice di rischio è superiore a 3 (area viola): La situazione è tale da comportare un rischio molto grave per il lavoratore e vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione per tali situazioni. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

SPINTA CON CARRELLO MATERIALE DI SERVIZIO **(materiale sfuso per Dialisi)**

VALUTAZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Il giorno **06 dicembre 2023** nel reparto di **NEFROLOGIA E DIALISI** ubicato al **piano primo e seminterrato del P.O. di Teramo – Lotto 2**, sono state effettuate delle misurazioni strumentali mediante Dinamometro al fine del Calcolo dell'Indice Sintetico di rischio per le attività di spinta effettuata dal seguente Gruppo omogeneo di lavoratori:

- **MAGAZZINIERE DIALISI**

Il personale trasporta carrelli e transpallet caricati con materiale di Servizio (Dialisi) per il rifornimento del Reparto, transitando nel corridoio del piano seminterrato che collega i Lotti, che presenta un tratto in leggera salita, dal magazzino del Servizio di farmacia al Lotto 1 – piano seminterrato (*foto seguenti*).

Tale attività viene svolta con le frequenze indicate nelle schede e per la valutazione è stato preso in considerazione un trasporto tipo e sono state effettuate delle misurazioni sia nel percorso in piano che in leggera salita.



I dati sono stati acquisiti direttamente dai lavoratori del servizio durante i sopralluoghi e le misurazioni.

Si fa inoltre presente che al momento della redazione del presente documento, non è presente personale femminile e pertanto nelle tabelle seguenti è stato effettuato il calcolo soltanto per l'UOMO.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

RISULTATO DELLA VALUTAZIONE

SPINTA CON CARRELLO (materiale sfuso per Dialisi)

Percorso in piano

OSS (UOMO)

Dati Movimentazione trasporto -- SPINTA CON CARRELLO		
Descrizione Parametro	Codice	Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	100/105*
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	60.0
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	30min
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	4.42
Forza iniziale massima raccomandata (Kg)	FIR	16.0
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	1,80
Forza di mantenimento massima raccomandata (Kg)	FMR	9.00
Indice Sintetico di Rischio per la Forza Iniziale	ISRFI	0.26
Indice Sintetico di Rischio per la Forza di Mantenimento	ISRFM	0,20
INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPLESSIVO		0,26
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione da solo spingendo il carrello		

*sono stati considerati i parametri di riferimento per altezza mani 95 cm (uomo) in quanto le tabelle del modello non considerano un'altezza di 100/105 cm.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

SPINTA CON CARRELLO (materiale sfuso per Dialisi)

Percorso in salita

OSS (UOMO)

Dati Movimentazione trasporto -- SPINTA CON CARRELLO		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	100/105*
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	60.0
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	30min
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	5,40
Forza iniziale massima raccomandata (Kg)	FIR	16.0
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	3,20
Forza di mantenimento massima raccomandata (Kg)	FMR	9.00
Indice Sintetico di Rischio per la Forza Iniziale	ISRFI	0.34
Indice Sintetico di Rischio per la Forza di Mantenimento	ISRFM	0,36
INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPLESSIVO		0,36
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione da solo spingendo il carrello		

*sono stati considerati i parametri di riferimento per altezza mani 95 cm (uomo) in quanto le tabelle del modello non considerano un'altezza di 100/105 cm.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

SPINTA CON CARRELLO (Scatoloni per Dialisi)

Percorso in piano

OSS (UOMO)

Dati Movimentazione trasporto -- SPINTA CON CARRELLO		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	100/105*
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	60.0
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	30min
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	4.57
Forza iniziale massima raccomandata (Kg)	FIR	16.0
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	2,20
Forza di mantenimento massima raccomandata (Kg)	FMR	9.00
Indice Sintetico di Rischio per la Forza Iniziale	ISRFI	0.29
Indice Sintetico di Rischio per la Forza di Mantenimento	ISRFM	0,24
INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPLESSIVO		0,29
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione da solo spingendo il carrello		

*sono stati considerati i parametri di riferimento per altezza mani 95 cm (uomo) in quanto le tabelle del modello non considerano un'altezza di 100/105 cm.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

SPINTA CON CARRELLO (Scatoloni per Dialisi)

Percorso in salita

OSS (UOMO)

Dati Movimentazione trasporto -- SPINTA CON CARRELLO		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	100/105*
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	60.0
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	30min
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	5,85
Forza iniziale massima raccomandata (Kg)	FIR	16.0
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	5,00
Forza di mantenimento massima raccomandata (Kg)	FMR	9.00
Indice Sintetico di Rischio per la Forza Iniziale	ISRFI	0.37
Indice Sintetico di Rischio per la Forza di Mantenimento	ISRFM	0,56
INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPLESSIVO		0,56
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione da solo spingendo il carrello		

*sono stati considerati i parametri di riferimento per altezza mani 95 cm (uomo) in quanto le tabelle del modello non considerano un'altezza di 100/105 cm.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

TRAINO CON TRANSPALLET MANUALE (Scatoloni per Dialisi)

OSS (UOMO)

Dati Movimentazione trasporto -- TRAINO CON TRANSPALLET		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	90-95
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	60.0
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	8h
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	11.8
Forza iniziale massima raccomandata (Kg)	FIR	19.0
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	10.0
Forza di mantenimento massima raccomandata (Kg)	FMR	12.0
Indice Sintetico di Rischio per la Forza Iniziale	ISRFI	0.62
Indice Sintetico di Rischio per la Forza di Mantenimento	ISRFM	0,83
INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPLESSIVO		0,83
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione da solo trainando il transpallet		

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

LEGENDA LIVELLI INDICE DI SOLLEVAMENTO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

INDICE SINTETICO DI RISCHIO	SITUAZIONE	MISURE DI PREVENZIONE
ISR ≤ 0.75	Accettabile	La situazione è accettabile e non necessita di alcun intervento specifico.
0.75 < ISR ≤ 1.0	Attorno ai limiti	La situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'11% e il 20% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele, anche se non è necessario un intervento immediato. E' comunque consigliato attivare la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto. Laddove ciò sia possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde. (indice sintetico di rischio ≤ 0,75).
1.0 < ISR ≤ 3.0	A rischio	La situazione può comportare un rischio per quote rilevanti di soggetti e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice e con tale criterio dovrebbe essere programmata la priorità degli interventi di bonifica.
ISR > 3.0	Insostenibile	Per situazioni con indice maggiore di 3 vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione; l'intervento è comunque necessario e non a lungo procrastinabile anche con indici compresi tra 1 e 3.

	Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.	
	Plesso	P.O. Teramo – Lotto 2 – Piano Primo/Seminterrato – Piazza Italia – Teramo
	Reparto	U.O.C. NEFROLOGIA E DIALISI
	Data/Rev	12/12/2023 Rev.01

RISULTATO DELLA VALUTAZIONE

Come si evince dalle tabelle precedenti, dal calcolo effettuato, per la mansione di **MAGAZZINIERE DIALISI**, per il trasporto di carrelli, si riscontra il seguente Indice Sintetico di Rischio **ISR <= 0.75 (area verde)** e pertanto, in questi casi, la situazione è accettabile e non necessita di alcun intervento specifico.

Soltanto per quanto riguarda l'utilizzo del transpallet l'Indice Sintetico di Rischio **ISR = 0.83** **“Attorno ai limiti” (area gialla)**.

Di seguito vengono riportate le misure di prevenzione al fine di ridurre l'indice di rischio:

- ✓ Provvedere a dotare il Servizio di idonei e sufficienti carrelli al fine di minimizzare il rischio di Movimentazione Manuale dei Carichi, in particolare traino-spinta e sollevamento e trasporto (carrelli non idonei e con presenza di ruggine);
- ✓ Effettuare il traino mediante il transpallet manuale in due operatori (operazione saltuaria) o in alternativa valutare la possibilità di acquistare un transpallet elettrico;
- ✓ Non utilizzare ausili vecchi o non in perfetto stato di manutenzione;
- ✓ Segnalare tempestivamente la presenza di buche e dislivelli del pavimento ed eventualmente tra ascensori e pavimento;
- ✓ Mantenere le attrezzature in buono stato, soprattutto per quanto concerne la scorrevolezza delle ruote.
- ✓ Non sovraccaricare i carrelli di materiale il quale potrebbe cadere durante il percorso;
- ✓ Caricare il carrello al massimo fino alla quota della staffa del carrello

Il Datore di Lavoro ha:

- Attivato la Sorveglianza Sanitaria con protocollo stabilito dal Medico Competente;
- Effettuato l'informazione e la formazione specifica per la movimentazione manuale dei carichi ed il trasporto dei carrelli;
- Ha dotato il personale di idonei DPI come riportato nell'Analisi dei Rischi diviso per Mansioni.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - TRAINO-SPINTA (SNOOK-CIRIELLO)

MISURA CON DINAMOMETRO

SPINTA CON

Mansione _____

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione _____ (indicare numero persone) spingendo il carrello		

TRAINO CON TRASPALLET

Mansione MAGAZZINIERE

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	90 cm
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	760 m
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	2 VOLTE AL GIORNO
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	11,8h
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	10
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione <u>DA SOLO</u> (indicare numero persone) spingendo il carrello		

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
67 51 - 1517

FIRMA RESPONSABILE

FIRMA TECNICI

DATA 06/12/2023

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - TRAINO-SPINTA (SNOOK-CIRIELLO)

MISURA CON DINAMOMETRO

SPINTA CON CARRELLO PER TRASPORTO SCAZZONI

Mansione MAGAZZINIERE

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	1,00
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	760 m
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	6 VOLTE AL GIORNO
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	4,57 5,85 (*)
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	2,20 5,00 (*)
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione <u>DA SOLO</u> (indicare numero persone) spingendo il carrello		

* PROVA EFFETTUATA SU PERCORSO IN SALITA

TRAINO CON

Mansione _____

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione _____ (indicare numero persone) spingendo il carrello		

A.S.L. 4 - CERANO
U.O.C. NEFROLOGIA e Diab.
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
87-34-1517

FIRMA RESPONSABILE

DATA

06/2/2025

FIRMA TECNICI

[Handwritten signature]

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - TRAINO-SPINTA (SNOOK-CIRIELLO)

MISURA CON DINAMOMETRO

SPINTA CON CARROZZO PER DIALISI (MATERIALE SFUSO)

Mansione MAGAZZINIERE

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	1,05
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	> 60m
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	2 VOLTE AL GIORNO
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	2
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	5,42 5,40 (*)
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	2
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	1,80 3,20 (*)
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione <u>DA SOLO</u> (indicare numero persone) spingendo il carrello		

* PROVA EFFETTIVA SU CARROZZO IN SALA

TRAINO CON

Mansione _____

Dati Movimentazione trasporto -		
Descrizione Parametro		Valore
Altezza delle mani da terra (cm)	H	
Distanza di spostamento dell'oggetto movimentato (m)	D	
Intervallo tra una movimentazione e la successiva	F	
Numero di arti usati all'inizio della movimentazione	AI	
Forza iniziale applicata (Kg)	FI	
Numero di arti usati nel mantenimento della movimentazione	AM	
Forza di mantenimento applicata (Kg)	FM	
Descrizione Movimentazione		
Il personale effettua la movimentazione _____ (indicare numero persone) spingendo il carrello		

A.S.L. 4 - TERAMO
U.O.C. NEFROLOGIA e Dialisi
Il Direttore
Dott. Luigi AMOROSO
67-52-4647

FIRMA RESPONSABILE _____

FIRMA TECNICI _____

DATA 06/12/2023